

# UTILITY MODEL APPLICATION PUBLICATION OF JAPAN

(11)Publication number : 59-38794A

(43)Date of publication of application : 12.03.1984

(51)Int.Cl.

A 24 F 13/06

(21)Application number : 57-136461

(71)Applicant : TPF INDUSTRIES CO., LTD.

(22)Date of filing : 08.09.1982

(72)Inventor : TANAKA NOBORU

## (54) SMOKING PIPE

### Sole claim

A smoking pipe, wherein a pipe body 1 is provided with a filter layer 2 of a fibrous adsorbent material to which silica gel is adhered and a spherical capsule 4 comprising a fragrant liquid 4b and a gelatin film 4a susceptible to moisture and heat as well as destruction is buried in the filter layer 2.

### Brief description of drawings

Fig. 1 is a longitudinal sectional view of the smoking pipe into which tobacco is inserted. Fig. 2 is a transverse sectional view along the line II-II. Fig. 3 is an enlarged cross sectional view of a portion in which the spherical capsule is buried. A to D of Fig. 4 are rough sketches of the filter whose portion in which the spherical capsule is buried was changed.

1 pipe body

2 filter layer

2a end face of the filter layer

2b concave opening

3 tobacco

4 spherical capsule

4a film

4b innocuous fragrant liquid

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭59—38794

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 24 F 13/06

識別記号 庁内整理番号  
6971—4B

④ 公開 昭和59年(1984)3月12日

審査請求 未請求

(全 1 頁)

⑭ 喫煙用パイプ

マンション303号

① 実 願 昭57—136461

② 出 願 昭57(1982)9月8日

⑦ 考 案 者 田中昇

市川市平田2の24の9第2聖香

⑦ 出 願 人 テイピーエフインダストリー株  
式会社

市川市平田2の24の9

⑦ 代 理 人 弁理士 佐々木秋市

⑮ 実用新案登録請求の範囲

パイプ本体1内にシリカゲルを付着した繊維吸  
収材のフィルター層2を設け、該フィルター層2  
に芳香性液状物4bと、水分と熱に弱く、破壊さ  
れやすいゼラチン質の皮膜4aとから成るカプセル  
球4を埋設した喫煙用パイプ。

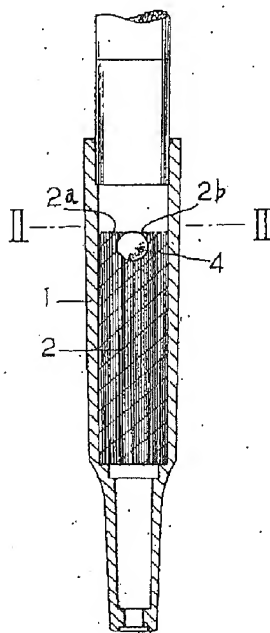
図面の簡単な説明

第1図はたばこを挿し込んだ喫煙用パイプの縦

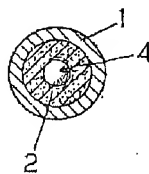
断面図、第2図はII—II線の横断面図、第3図は  
カプセル球埋設部の拡大断面図、第4図イ〜ニは  
カプセル球の埋設位置を変更したフィルターの略  
図である。

1…パイプ本体、2…フィルター層、2a…フ  
ィルター層の端面、2b…凹開口部、3…たばこ、  
4…カプセル球、4a…皮膜、4b…無害芳香性  
液状物。

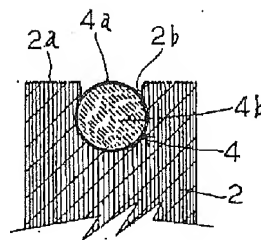
第1図



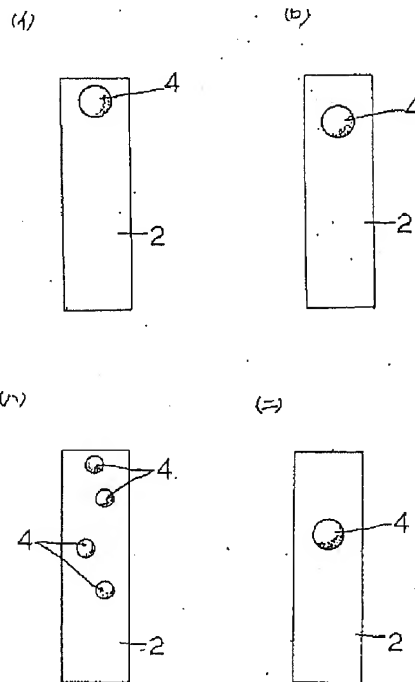
第2図



第3図



第4図



# 公開実用 昭和 59— 38794

19 日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭59—38794

51 Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 24 F 13 06

識別記号

庁内整理番号  
6971 -4B

④公開 昭和59年(1984)3月12日

審査請求 未請求

(全 頁)

54喫煙用パイプ

マンション303号

21実 願 昭57—136461

出 願 人 ティビーエフインダストリー株  
式会社

22出 願 昭57(1982)9月8日

市川市平田2の24の9

72考 案 者 田中昇

代 理 人 弁理士 佐々木秋市

市川市平田2の24の9第2聖香

○ 明 細 書

1. 考案の名称

喫煙用パイプ

2. 実用新案登録請求の範囲

パイプ本体 1 内にシリカゲルを付着した繊維吸収材のフィルター層 2 を設け、該フィルター層 2 に芳香性液状物 4 b と、水分と熱に弱く、破壊されやすいゼラチン質の皮膜 4 a とから成るカプセル球 4 を埋設した喫煙用パイプ。

3. 考案の詳細な説明

本考案はフィルター層に芳香性液状物を充填したカプセル球を埋設し、このカプセルが喫煙時における一定時間経過後に熱と水分とにより自然破壊する喫煙用パイプに関するものである。

フィルター層に埋設したカプセル球をパイプ外部から指であるいはその他の手段により押圧してつぶしてタールやニコチンの有害分を除いたり、たばこ本来の香りと合わせて味うことができる喫煙用パイプは実公昭 49-3679 号、実開昭 51-127385 号および実公昭 57-10550 号において

明らかにされている。しかし、カプセル球を押圧してつぶすことは、フィルター層が緩衝材となつたりして困難を伴うか、破壊程度が不確定であつたり、パイプ質やパイプ構造を意識的に考慮しなければならず使用勝手が悪い。そこで、本考案はカプセル球を押しつぶす必要のない、漸新な喫煙用パイプを提供するにある。

以下、本考案の実施例を示す図面について説明すれば、第 1 図はたばこを挿込んだパイプの縦断面図で、1 はパイプ本体で主として合成樹脂材を使用し軟質、硬質を問わない。2 はフィルター層、3 はたばこである。フィルター層 2 は繊維吸収材、主として合成繊維（ポリプロピレン）、中綿を縦長の方向に揃えるか、又は不規則の綿状に紡績してパイプ本体内に挿入できるようにし、外表面は硬化させて挿入しやすくする。又、フィルター層 2 は繊維吸収材の内部に紡績中に煙中のタール分を吸着する吸着材を付着させる。吸着材としては主としてシリカゲルを使用し、シリカゲル微粉末、通称、ミクロシリカを微粒子として繊維の周面

○に付着させる。これによりフィルター層 2 は乾燥効果のあるミクロフィルターになる。

4 はカプセル球で、内部には無害芳香性液状物 4 b を充填し、セラチン質等水溶性皮膜で保護する。皮膜 4 a は水分と熱に弱いものを使用する。第 3 図の拡大図に示すように、カプセル球 4 はフィルター層 2 のたばこ挿込み側の端面 2 a に埋設する。フィルター層 2 はカプセル球 4 の押し込みにより膨らんで端面 2 a の凹開口部 2 b が狭くなりカプセル球 4 を抱き込むようになり、外部への抜け出しを阻止する。

第 4 図イヤニはフィルター層 2 におけるカプセル球 4 の位置づけを変更した実施例で、カプセル効果を時差的に変化させるものである。即ち、熱と水分に弱いカプセル球 4 は吸口側に至る位置ほど破壊作用を受けにくくなり、味、香り等、個人に合った嗜好を楽しむことができる時差的効果がある。又、時差的効果は異なる香りのカプセル球 4 を一本のパイプで楽しむことができる。更に、カプセル球 4 の位置を変える手段はカプセルの管

○理上、又は作業上においても経済的効果がある。

即ち、水分と熱に弱いカプセル球4は第1図のように外部に露出していると湿度、温度、外的状態に容易に左右されて管理上好ましくないからである。尚、カプセル球4の大、小や皮膜の厚、薄程度は任意に施される。これらによつても前記した時差的効果と同じ効果を得ることができる。

本考案は以上のようにシリカゲル等を付着した繊維吸収材のフィルター層に芳香性液状物を水分と熱に弱く、破壊される皮膜で包んだカプセル球を埋設したことにより喫煙中の水分と熱の影響を受けて何んら押しつぶす手段を講じることなくある程度の時間的経過時に自然に破壊して芳香性液状物に応じた香りをたばこ本来の香りと合わせて快適に味わうことができ、又パイプ独特の臭いを消して快よく使用できる。又、シリカゲル等のフィルター層であるからカプセル球を安定的に維持管理できる実用価値があり、更にフィルター層におけるカプセル球の位置を変更させれば嗜好に応じた時差的効果や種々の味、香りを時差的に得る

とができるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はたばこを挿し込んだ喫煙用パイプの縦断面図、第2図はⅡ－Ⅱ線の横断面図、第3図はカプセル球埋設部の拡大断面図、第4図イ～ニはカプセル球の埋設位置を変更したフィルターの略図である。

- 1 . . . . . パイプ本体
- 2 . . . . . フィルター層
- 2 a . . . . . フィルター層の端面
- 2 b . . . . . 凹開口部
- 3 . . . . . たばこ
- 4 . . . . . カプセル球
- 4 a . . . . . 皮 膜
- 4 b . . . . . 無害芳香性液状物

実用新案登録出願人 ティービーエフインダストリー  
株式会社

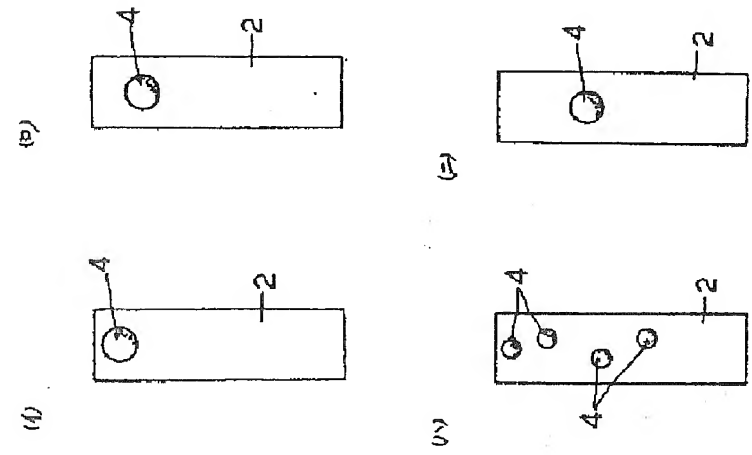
代 理 人 佐々木 秋 市





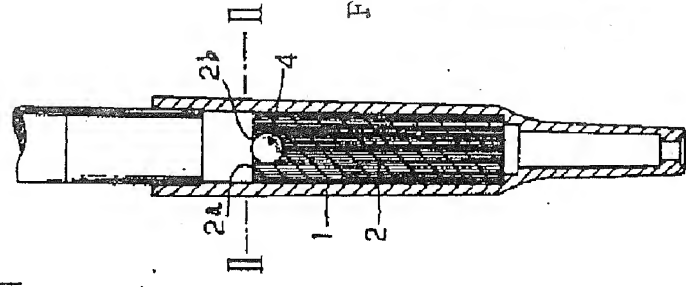
第 4 図

Fig. 4



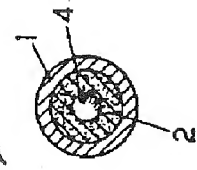
第 1 図

Fig. 1



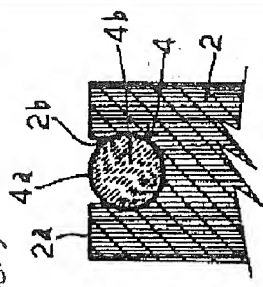
第 2 図

Fig. 2



第 3 図

Fig. 3



实用新案登録出願人 ティー・ビー・エフ・インダストリー  
株式会社  
代理人 佐々木 秋太郎  
昭和 59-38794